UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE SELEÇÃO

# PROCESSO SELETIVO 2004

## PRIMEIRA ETAPA

| PROVA | QUESTÕES |
|---|---|
| Língua Portuguesa | 01 a 20 |
| Matemática | 21 a 35 |
| Biologia | 36 a 45 |
| Física | 46 a 55 |
| Geografia | 56 a 65 |
| História | 66 a 75 |
| Química | 76 a 85 |
| Língua Estrangeira Moderna | 86 a 95 |

# PROVA TIPO 1

## SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

**LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES**

1. Nos espaços abaixo, escreva seu nome e assine.
2. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo e se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 95 questões.
3. Cada questão apresenta 5 alternativas de respostas, das quais uma é a correta. Preencha no cartão-respostas a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
4. O cartão-respostas será distribuído às 16h30min. Ele é personalizado e não haverá substituição, em caso de erro. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente, caso contrário notifique ao aplicador de prova.
5. Preencha, no local apropriado do cartão-respostas, o tipo de prova que você respondeu.
6. O tempo de duração das provas é de 5 horas, já incluídas a marcação do cartão-respostas e a coleta da impressão digital.
7. A tabela periódica dos elementos químicos está disponível, para consulta, na contracapa deste caderno.
8. Você só poderá se retirar, definitivamente, da sala e do prédio a partir das 17h30min.

| NOME DO CANDIDATO |
|---|
| |

ASSINATURA

# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

| | 1 | | | | | | | | | | | | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 **H** 1,008 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 **He** 4,00 |
| 2 | 3 **Li** 6,94 | 4 **Be** 9,01 | | | | | | | | | | | 5 **B** 10,8 | 6 **C** 12,0 | 7 **N** 14,0 | 8 **O** 16,0 | 9 **F** 19,0 | 10 **Ne** 20,2 |
| 3 | 11 **Na** 23,0 | 12 **Mg** 24,3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 **Al** 27,0 | 14 **Si** 28,1 | 15 **P** 31,0 | 16 **S** 32,1 | 17 **Cl** 35,5 | 18 **Ar** 39,9 |
| 4 | 19 **K** 39,1 | 20 **Ca** 40,1 | 21 **Sc** 44,9 | 22 **Ti** 47,9 | 23 **V** 50,9 | 24 **Cr** 52,0 | 25 **Mn** 54,9 | 26 **Fe** 55,8 | 27 **Co** 58,9 | 28 **Ni** 58,7 | 29 **Cu** 63,5 | 30 **Zn** 65,4 | 31 **Ga** 69,7 | 32 **Ge** 72,6 | 33 **As** 74,9 | 34 **Se** 78,9 | 35 **Br** 79,9 | 36 **Kr** 83,8 |
| 5 | 37 **Rb** 85,5 | 38 **Sr** 87,6 | 39 **Y** 88,9 | 40 **Zr** 91,2 | 41 **Nb** 92,9 | 42 **Mo** 95,9 | 43 **Tc** 98,9 | 44 **Ru** 101,1 | 45 **Rh** 102,9 | 46 **Pd** 106,4 | 47 **Ag** 107,9 | 48 **Cd** 112,4 | 49 **In** 114,8 | 50 **Sn** 118,7 | 51 **Sb** 121,8 | 52 **Te** 127,6 | 53 **I** 126,9 | 54 **Xe** 131,3 |
| 6 | 55 **Cs** 132,9 | 56 **Ba** 137,3 | 57 - 71 | 72 **Hf** 178,5 | 73 **Ta** 180,9 | 74 **W** 183,8 | 75 **Re** 186,2 | 76 **Os** 190,2 | 77 **Ir** 192,2 | 78 **Pt** 195,1 | 79 **Au** 197,0 | 80 **Hg** 200,6 | 81 **Tl** 204,4 | 82 **Pb** 207,2 | 83 **Bi** 209,0 | 84 **Po** 209 | 85 **At** (210) | 86 **Rn** (222) |
| 7 | 87 **Fr** (223) | 88 **Ra** (226) | 89 - 103 | 104 **Rf** (261) | 105 **Db** (262) | 106 **Sg** (263) | 107 **Bh** (264) | 108 **Hs** (265) | 109 **Mt** (266) | | | | | | | | | |

Z

**Símbolo**

A

Série dos lantanídios

| 57 **La** 138,9 | 58 **Ce** 140,1 | 59 **Pr** 140,9 | 60 **Nd** 144,2 | 61 **Pm** (145) | 62 **Sm** 150,4 | 63 **Eu** 152,0 | 64 **Gd** 157,3 | 65 **Tb** 158,9 | 66 **Dy** 162,5 | 67 **Ho** 164,9 | 68 **Er** 167,3 | 69 **Tm** 168,9 | 70 **Yb** 173,0 | 71 **Lu** 175,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Série dos actinídios

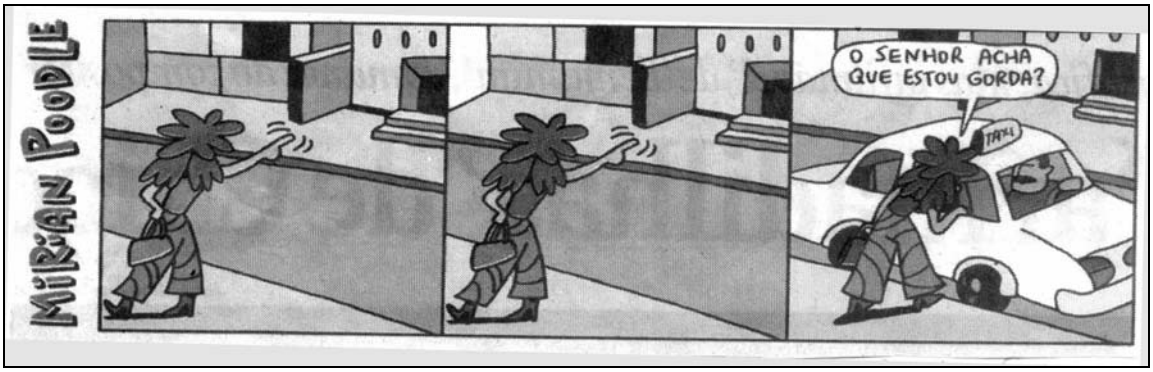
| 89 **Ac** (227) | 90 **Th** 232,0 | 91 **Pa** (231) | 92 **U** 238,0 | 93 **Np** (237) | 94 **Pu** (244) | 95 **Am** (243) | 96 **Cm** (247) | 97 **Bk** (247) | 98 **Cf** (251) | 99 **Es** (252) | 100 **Fm** (257) | 101 **Md** (258) | 102 **No** (259) | 103 **Lr** (260) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

PROVA TIPO - 1

# LÍNGUA PORTUGUESA

Compare as tiras que seguem. As questões **01** e **02** referem-se a elas.

GALHARDO, Caco. Mirian Poodle. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 24 set. 2003, p. E5. [Ilustrada].




GALHARDO, Caco. Mirian Poodle. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 3 out. 2003, p. E9. [Ilustrada].

**QUESTÃO 01**

O aspecto temático implícito e recorrente nas duas tiras é

(A) a submissão à sociedade de consumo.

(B) o descontentamento com o próprio corpo.

(C) a insatisfação com os serviços de terceiros.

(D) a insubordinação psicológica diante da moda.

(E) a dependência da opinião alheia.

**QUESTÃO 02**

Comparando os aspectos formais presentes em ambas as tiras, constata-se

(A) o uso reiterado de onomatopéias.

(B) a repetição de cenas como marcação de tempo.

(C) a variação de planos no desenrolar da ação.

(D) o traço realista na representação das personagens.

(E) o emprego de balões como indicação de monólogo.

Leia o fragmento abaixo, retirado de uma crônica de Diogo Mainardi. As questões **03** e **04** referem-se a ele.

**Gil é muito Logun-edé**

Gilberto Gil revelou que seu orixá é Logun-edé, a única divindade hermafrodita do candomblé. Quando está na fase masculina, Logun-edé caça com um arco-e-flecha. Quando está na fase feminina, abana-se sedutoramente com um leque. Quem tem Logun-edé como orixá costuma ser tão incerto e ambíguo quanto ele. Gil é incerto e ambíguo em suas declarações. A respeito de suas velhas canções: “Hoje estou além. Ou aquém”. A respeito das dificuldades da vida: ”Como numa corrida de obstáculos, se não dá para passar por cima, passa por baixo”. A respeito da moralidade: “Tudo tem dois lados, tudo certo, tudo errado”. A respeito de disco voador: “Tanto faz acreditar ou não. Se existe, ótimo. Se não existe, também”.

VEJA. São Paulo, n. 26, 2 jul. 2003, p. 119.

**QUESTÃO 03**

Os comentários de Mainardi sobre as declarações de Gilberto Gil têm a intenção de

(A) reforçar a feminilidade de Logun-edé.

(B) criticar as velhas canções de Gilberto Gil.

(C) divulgar a crença do artista no candomblé.

(D) enfatizar a similaridade do cantor com o orixá.

(E) desmistificar a existência de extraterrestres.

**QUESTÃO 04**

Uma característica específica desse gênero discursivo que está presente no trecho é

(A) a observação de acontecimentos inusitados.

(B) o elogio a celebridades do *showbiz*.

(C) a referência a eventos multiculturais.

(D) o sarcasmo às personalidades públicas.

(E) a preferência pela reflexão ao relato.

As questões **05**, **06** e **07** referem-se ao texto abaixo.

> Ninguém aí do poder em Brasília manja de marxismo e semiologia. Fala-se na necessidade de eliminar a herança feagaceana (que, aliás, não é maldita, é sinistra), mas não da ruptura lingüística com essa herança, ou seja, o PT reproduz a mesma linguagem feia e inestética do PSDB.
>
> "Custo Brasil" é de matar!
>
> A "flexibilização laboral" designa desemprego. Carteira de trabalho é luxo. Se a polícia der uma *blitz* e pedir carteira de trabalho, 40 por cento da população vai em cana.
>
> A linguagem revela a ideologia e governa os homens. Prova é que nunca até hoje existiu político mudo. Ao contrário, político é falastrão, fala qualquer coisa, fala pelos cotovelos. Não é senão por isso que o enigmático ministro José Dirceu prestigia no Paraná o comediante Ratinho, cujo gogó midiático agrada aos ouvidos da plebe boçalizada que não freqüentou os Cieps.

VASCONCELLOS, Gilberto F. O Richelieu do Ratinho e a herança lingüística tucana. *Caros Amigos*. São Paulo: Casa Amarela, n. 61, jul. 2003, p. 17.

**QUESTÃO 05**

O tom irônico do texto revela-se em aspectos lingüísticos como

(A) a associação de termos de gíria a palavras técnicas e eruditas.

(B) o relacionamento de termos chulos com vocábulos teóricos.

(C) a mistura de expressões arcaicas com nomenclatura moderna.

(D) o agrupamento de palavras da linguagem científica com expressões literárias.

(E) a mescla de palavras de língua estrangeira com vocábulos portugueses.

**QUESTÃO 06**

O modo predominante de organização discursiva do texto é

(A) repetir para ilustrar.

(B) argumentar para convencer.

(C) descrever para definir.

(D) narrar para emocionar.

(E) expor para informar.

**QUESTÃO 07**

Considerando a variedade lingüística do texto, tem-se que

(A) o uso do verbo *manjar*, em "manja de marxismo e semiologia", denota apropriação de termo exclusivo de grupo social estigmatizado.

(B) a expressão "herança feagaceana" é um empréstimo lingüístico que significa o conjunto da política social empreendida pelo ex-presidente FHC.

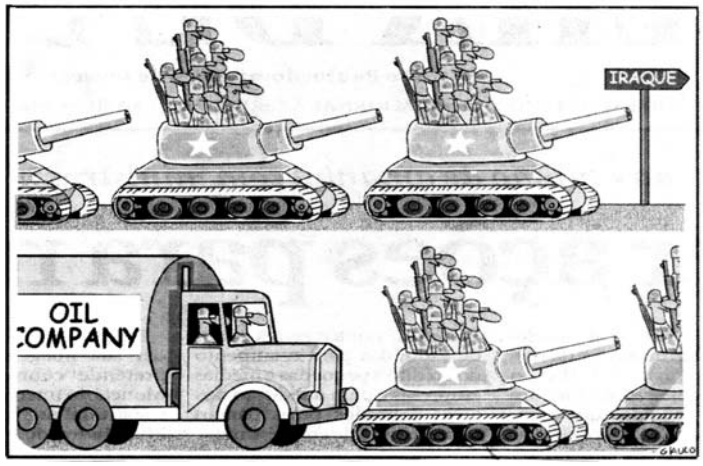
(C) a expressão *em cana*, em "40 por cento da população vai em cana", é uma variedade regional, empregada com sentido pejorativo.

(D) a expressão "gogó midiático" é um exemplo de que o autor, no seu raciocínio, combina registro coloquial com registro formal.

(E) a palavra "blitz" é um neologismo, consolidado no português, que integra o léxico ativo de segmentos sociais marginalizados.

**QUESTÃO 08**

Analise a charge abaixo:




GLAUCO. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 9 fev. 2003, p.2.

De acordo com as informações verbais presentes na charge e com a situação representada pelo desenho, conclui-se que

(A) o cartunista sugere ao leitor a seguinte interpretação: a guerra dos EUA contra o Iraque é movida por interesses econômicos.

(B) o comboio de tanques, dirigindo-se para o Iraque, contém uma alusão ao sentimento imperialista do mundo ocidental.

(C) a política intervencionista dos EUA e da Inglaterra é enfatizada pela placa que aponta a direção do país que vai ser invadido.

(D) o caminhão com a frase "Oil company" tem a finalidade de dar suporte técnico ao comboio de tanques.

(E) os tanques são os veículos de combate mais adequados para guerras travadas no deserto.

As questões **09** e **10** referem-se ao texto que segue.

**A química do amor**

Esqueça a velha máxima que diz que os opostos se atraem. O conceito, afirmam cientistas, só vale para a física e não passa de mito em matéria de relacionamentos. Para os biólogos Peter Buston e Stephen Emlen, da Universidade de Cornell, em Nova York, a escolha de um parceiro é baseada na preferência por pessoas que se assemelham a nós mesmos. "Quem busca um companheiro com valores parecidos com os seus acaba enfrentando menos conflitos no relacionamento. Por isso, tem mais chances de estabelecer laços duradouros e criar filhos com sucesso", explica Emlen. O estudo contradiz algumas noções que temos sobre as diferentes estratégias de acasalamento praticadas por machos e fêmeas, derivadas da teoria do naturalista inglês Charles Darwin (1809-1882) e defendidas, hoje, pela psicologia evolutiva. Hoje, a ciência já interpreta a formação de casais à luz dos elementos culturais e começa a abrir espaço para contestações. Afinal, existe a fórmula do amor? Os especialistas afirmam que não.

ARTONI, Camila. A química do amor. *Galileu*. Rio de Janeiro: Globo, n. 146, set. 2003, p. 63. [Adaptado].

**QUESTÃO 09**

Destaca-se no texto o recurso argumentativo de

(A) desqualificação do oponente.

(B) formação de consenso.

(C) reunião de provas concretas.

(D) exposição de vocabulário técnico.

(E) citação de autoridade.

**QUESTÃO 10**

A expressão "os opostos se atraem" é retomada, de forma mais ampla e abstrata, por

(A) estratégias de acasalamento.

(B) fórmula do amor.

(C) conflitos no relacionamento.

(D) laços duradouros.

(E) elementos culturais.

**QUESTÃO 11**

Diversos motivos narrativos compõem a trama de "Campo geral", texto da obra *Manuelzão e Miguilim*, de Guimarães Rosa. Qual o motivo narrativo principal para a composição do enredo desse conto?

(A) As desavenças entre Mãitina e a avó de Miguilim.

(B) A instabilidade sentimental da mãe de Miguilim.

(C) A observação do mundo pela ótica de Miguilim.

(D) A rivalidade entre Tio Terez e o pai de Miguilim.

(E) A solidariedade entre os irmãos de Miguilim

**QUESTÃO 12**

O teatro de Nelson Rodrigues utiliza o recurso do melodrama. Em *O beijo no asfalto,* esse recurso aparece

(A) na construção de uma visão crítica da decomposição familiar.

(B) na representação de comportamentos sociais institucionalizados.

(C) na montagem inovadora dos cenários e da iluminação.

(D) no registro de diálogos caracterizados pela agilidade.

(E) no desfecho marcado por uma revelação surpreendente.

**QUESTÃO 13**

Em vários contos, de Machado de Assis, o narrador destaca, de modo especial, as personagens femininas porque

(A) apresentam indagação existencial explícita.

(B) doam-se ao sentimento amoroso.

(C) revelam comportamentos dissimulados.

(D) manifestam interesses econômicos ilícitos.

(E) questionam as convenções sociais.

**QUESTÃO 14**

A obra *Dois irmãos*, de Milton Hatoum, insere-se no contexto estético do romance contemporâneo. O que caracteriza essa inserção, entre outros fatores, é

(A) o abandono do enfoque onisciente com acesso irrestrito aos conflitos.

(B) o registro de um panorama sócio-histórico em transformação.

(C) a referência a um tema universal, a rivalidade entre irmãos.

(D) o tratamento realista da paisagem da capital amazonense.

(E) a utilização do suspense como um recurso ficcional importante.

**QUESTÃO 15**

O memorialismo é um tema relevante na poesia de Carlos Drummond de Andrade. Na *Antologia poética*, o autor cultivou esse tema quando faz referência a

(A) acontecimentos políticos apresentados como motivos de reflexão.

(B) transformações tecnológicas interpostas no cotidiano do homem urbano.

(C) indagações sobre a função da poesia num mundo dilacerado por conflitos.

(D) situações amorosas marcadas por desacertos e desarmonias.

(E) entes familiares harmonizados com a paisagem provinciana.

**QUESTÃO 16**

O título da obra *Um jeito torto de vir ao mundo* sugere a reutilização da idéia contida no verso de Carlos Drummond de Andrade, “Quando eu nasci um anjo torto”, uma vez que a temática do romance de Adelice da Silveira Barros está centrada

(A) no conflito de identidade vivido pela adolescente.

(B) nas fantasias próprias do período da puberdade.

(C) na harmonização da protagonista com a paisagem.

(D) no questionamento dos valores políticos locais.

(E) nos princípios morais cultivados no meio familiar.

**QUESTÃO 17**

Leia o fragmento poético a seguir:

> Lembrança de morrer
> [...]
> De meu pai... de meus únicos amigos,
> Poucos, – bem poucos – e que não zombavam
> Quando, em noites de febre endoidecido,
> Minhas pálidas crenças duvidavam.
> [...]
> Descansem o meu leito solitário
> Na floresta dos homens esquecida,
> À sombra de uma cruz, e escrevam nela:
> – Foi poeta – sonhou – e amou na vida.

CANDIDO, Antonio. *Melhores poemas de Álvares de Azevedo*. 5. ed. São Paulo: Global, 2002. p. 45-46.

O significado do título “Lembrança de morrer” e a própria construção textual revelam o caráter diferenciador da poesia ultra-romântica de Álvares de Azevedo, que se expressa nesses versos pela

(A) idealização amorosa.

(B) tensão reflexivo-crítica.

(C) veia humorístico-satânica.

(D) manifestação erótico-sensual.

(E) celebração do amor demoníaco.

**QUESTÃO 18**

Embora Álvares de Azevedo e Carlos Drummond de Andrade sejam poetas representativos da poesia brasileira de séculos distintos, respectivamente XIX e XX, a produção poética desses autores tem em comum

(A) a preocupação com a realidade circundante em intensa transformação.

(B) a presença do contexto sociopolítico como fonte de reflexão crítica.

(C) o retrato dos valores provincianos em completa desagregação.

(D) o sentimento de solidariedade para com o marginalizado social.

(E) a visão pessimista diante dos acontecimentos da vida humana.

**QUESTÃO 19**

O que aproxima a ficção de Guimarães Rosa, em *Manuelzão e Miguilim*, e a de Milton Hatoum, em *Dois irmãos*, é a utilização das conquistas da narrativa moderna a serviço do enredo, verificada, entre outras razões, na

(A) apresentação de um quadro sócio-histórico instável.

(B) consonância entre a linguagem e a interioridade da personagem.

(C) utilização de uma temática associada à dimensão regional.

(D) valorização de fontes híbridas da cultura brasileira.

(E) visão crítica dos fatos sociais por um viés implícito.

**QUESTÃO 20**

Os contos de *Pomba Enamorada ou uma história de amor e outros contos escolhidos*, de Lygia Fagundes Telles, delineiam o perfil literário da autora, que se expressa

(A) nos acontecimentos em torno do amor adolescente.

(B) nos enredos relacionados à ingratidão humana.

(C) nas histórias tangenciadas pelo conhecimento científico.

(D) nas situações reveladoras do universo feminino.

(E) nas tramas sobre assassinatos com apelo ao terror.

## RASCUNHO

# MATEMÁTICA

## QUESTÃO 21

Para dar uma volta completa numa pista de corrida, dois atletas gastam, respectivamente, 2 minutos e 2,5 minutos. Se o corredor mais veloz corre a uma velocidade média de 5 m/s, a velocidade média desenvolvida pelo outro atleta é, em m/s,

(A) 3,5
(B) 3,7
(C) 4,0
(D) 4,5
(E) 4,7

## QUESTÃO 22

Uma pesquisa mostrou que a uma semana das inscrições para os principais vestibulares, muitos candidatos ainda estavam indecisos em relação ao curso pretendido, como mostra a tabela abaixo.

| FORMA DE DECISÃO SOBRE O CURSO | |
|---|---|
| Respostas | (%) |
| **Já decidiu** | **86,8** |
| Pesquisando melhor sobre cursos | 4,9 |
| Não sabe | 4,0 |
| Decidirá na hora da inscrição | 1,3 |
| Teste vocacional (aptidão) | 1,3 |
| Pesquisando mercado de trabalho | 0,9 |
| Decidirá em conjunto com os pais | 0,4 |
| Guia do vestibulando | 0,4 |

*O Popular.* Goiânia,15 set. 2003. p. 4. [Adaptado].

De acordo com os dados, o número de candidatos que decidirão pelo curso por meio de teste vocacional representa, entre os indecisos,

(A) 1,3%
(B) 9,85%
(C) 10,15%
(D) 11,9%
(E) 13,2%

## QUESTÃO 23

Numa cidade, do total de casais, 20% têm 2 meninos, 25% têm 3 crianças ou mais, sendo $\frac{2}{5}$ com dois meninos. Se 43% dos casais têm no máximo uma criança, a porcentagem de casais com exatamente 2 meninas ou um casal, é de

(A) 22%
(B) 27%
(C) 32%
(D) 35%
(E) 42%

# RASCUNHO

Nas questões de n.º **24** e **25**, está correto o que se afirma em:

(A) I e II, apenas.

(B) II, apenas.

(C) II e III, apenas.

(D) III, apenas.

(E) I, II e III.

## QUESTÃO 24

Considere o fragmento abaixo:

**A conta da descarga**

Os vasos sanitários representam cerca de um terço do consumo de água em uma casa. O Brasil tem hoje 100 milhões de bacias sanitárias antigas, que gastam de 30 a 40 litros por descarga. Como em uma residência com 4 pessoas se aciona a descarga sanitária em média 16 vezes por dia, pode-se consumir 14.400 litros por mês. O preço desse volume de água cobrado pela Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) é de R$ 46,00. As bacias novas no mercado consomem quase todas de 6 a 9 litros de água e têm preço médio de R$ 50,00. Isso significa que quem trocar a bacia velha por uma nova reduz a conta da descarga para R$ 9,22.

*Galileu.* São Paulo, n. 140, mar. 2003. p. 49.

Baseando-se nesse texto, pode-se afirmar:

I. Uma casa com 4 moradores que possui bacias velhas terá um consumo mensal mínimo de água de 43,20 $m^3$.

II. A troca de bacias velhas por bacias novas possibilitará uma economia mensal de 11,52 $m^3$ de água, numa casa com 4 moradores, considerando os valores mínimos para o consumo de água gastos na descarga.

III. Em 35 dias, as residências com 4 moradores que trocarem as bacias velhas por bacias novas, com a economia proporcionada, poderão recuperar o valor empregado na compra das bacias novas.

## QUESTÃO 25

Sejam os conjuntos:

$A = \{2n : n \in Z\}$ e $B = \{2n - 1 : n \in Z\}$

Sobre esses conjuntos, pode-se afirmar:

I. $A \cap B = \varnothing$

II. A é o conjunto dos números pares

III. $B \cup A = Z$

RASCUNHO

## QUESTÃO 26

Duas moedas diferentes foram lançadas simultaneamente, 4 vezes, e os resultados foram anotados no quadro abaixo:

| LANÇAMENTO | MOEDA 1 | MOEDA 2 |
|---|---|---|
| 1 | K | K |
| 2 | K | C |
| 3 | C | K |
| 4 | C | C |

K = cara, C = coroa

Nos próximos 4 lançamentos, a probabilidade de se obter os 4 resultados obtidos anteriormente, em qualquer ordem, é:

(A) 1

(B) $\frac{1}{2^5}$

(C) $\frac{3}{2^5}$

(D) $\frac{1}{2^8}$

(E) $\frac{3}{2^8}$

## QUESTÃO 27

Um cilindro é obtido pela rotação do segmento de reta de equação: $x = 3$, no intervalo $0 \leq y \leq 5$, em torno do eixo $y$. O volume desse cilindro é:

(A) $15\pi$

(B) $25\pi$

(C) $30\pi$

(D) $45\pi$

(E) $75\pi$

## QUESTÃO 28

Um pai combinou que pagaria a mesada de seu filho no dia 10 de cada mês, começando no dia 10 de janeiro de 2003, com R$ 100,00, sendo que o valor seria corrigido mensalmente em 1%. Em 10 de janeiro de 2004, o valor a ser pago pelo pai será, em reais,

(A) $(1{,}10)^{11} \times 100$

(B) $(1{,}01)^{11} \times 100$

(C) $(1{,}10)^{12} \times 100$

(D) $(1{,}01)^{12} \times 100$

(E) $(1{,}01)^{13} \times 100$

## RASCUNHO

## QUESTÃO 29

Um produtor de suco armazena seu produto em caixas, em forma de paralelepípedo, com altura de 20 cm, tendo capacidade de 1 litro. Ele deseja trocar a caixa por uma embalagem em forma de cilindro, de mesma altura e mesma capacidade. Para que isso ocorra, o raio da base dessa embalagem cilíndrica, em cm, deve ser igual a

(A) $5\sqrt{2\pi}$

(B) $\frac{\sqrt{50}}{\pi}$

(C) $\sqrt{\frac{1}{2\pi}}$

(D) $\frac{25}{\sqrt{\pi}}$

(E) $\sqrt{\frac{50}{\pi}}$

## QUESTÃO 30

Para medir a área de uma fazenda de forma triangular, um agrimensor, utilizando um sistema de localização por satélite, encontrou como vértices desse triângulo os pontos A(2,1), B(3,5) e C(7,4) do plano cartesiano, com as medidas em km. A área dessa fazenda, em km², é de

(A) $\frac{17}{2}$

(B) 17

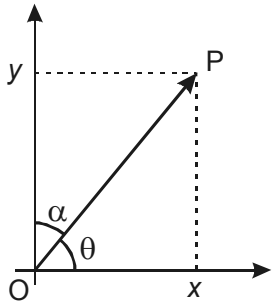
(C) $2\sqrt{17}$

(D) $4\sqrt{17}$

(E) $\frac{\sqrt{17}}{2}$

## QUESTÃO 31

O número complexo $z = x + yi$ pode ser representado no plano, como abaixo:




Considere $r = \sqrt{x^2 + y^2}$, o módulo de $z$

O número complexo *z* pode ser escrito como:

(A) $z = r(\cos\alpha + i\,\text{sen}\,\alpha)$

(B) $z = r(\cos\alpha - i\,\text{sen}\,\alpha)$

(C) $z = r(\text{sen}\,\theta + i\cos\theta)$

(D) $z = r(\text{sen}\,\alpha - i\cos\alpha)$

(E) $z = r(\cos\theta + i\,\text{sen}\,\theta)$

## RASCUNHO

## QUESTÃO 32

Seja $M = \left[ a_{ij} \right]_{n \times n}$ uma matriz quadrada de ordem n, onde $a_{ij} = i + j$.

Nessas condições, a soma dos elementos da diagonal principal desta matriz é

(A) $n^2$

(B) $2n + 2n^2$

(C) $2n + n^2$

(D) $n^2 + n$

(E) $n + 2n^2$

## QUESTÃO 33

Um motobói entrega cartuchos(c) e bobinas(b) para uma empresa. Cada bobina pesa 0,3 kg e cada cartucho 0,25 kg. O motobói recebe R$ 0,30 por bobina e R$ 0,08 por cartucho entregue. Ele pode carregar no máximo 75 kg e deve receber no mínimo R$ 30,00 por entrega. As quantidades de cartuchos e bobinas a serem entregues pelo motobói, por entrega, de acordo com esses dados, determinam, no plano cartesiano $b \times c$,

(A) um quadrilátero com um dos vértices na origem.

(B) dois triângulos com um vértice em comum.

(C) um trapézio determinado por duas retas paralelas.

(D) uma região triangular, no primeiro quadrante.

(E) uma região ilimitada, no primeiro quadrante.

## QUESTÃO 34

Uma concessionária vende veículos novos com entrada de 60% do valor do veículo e o restante em 24 parcelas fixas, sem juros. Um cliente paga, de entrada, 30% do valor do veículo e financia o restante em 48 parcelas de valor igual às do plano original. Nesse caso, o valor final do veículo tem um acréscimo de R$ 1.800,00. Nos dois planos, o valor das parcelas será de

(A) R$ 250,00

(B) R$ 300,00

(C) R$ 350,00

(D) R$ 400,00

(E) R$ 450,00

## RASCUNHO

**QUESTÃO 35**

A matemática grega, sintetizada nos “Elementos” de Euclides (300 a. C.), não conhecia números irracionais. No entanto, Euclides provou que as áreas de dois círculos estão entre si como os quadrados dos seus diâmetros. Se considerarmos dois círculos de raios $r_1$ e $r_2$ e áreas $A_1$ e $A_2$, respectivamente, a relação provada por Euclides pode ser escrita como:

(A) $\frac{A_1}{A_2} = \frac{r_1}{r_2}$

(B) $\frac{A_1}{A_2} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$

(C) $\frac{A_1}{A_2} = \frac{r_1^2}{r_2}$

(D) $\frac{A_1}{A_2} = \frac{r_1}{r_2^2}$

(E) $\left(\frac{A_1}{A_2}\right)^2 = \frac{r_1}{r_2}$

RASCUNHO

RASCUNHO

# BIOLOGIA

**QUESTÃO 36**

As células-tronco são capazes de originar vários tipos de tecidos, representando importante avanço no tratamento de doenças, pois, ao serem

(A) produzidas pela hipófise, glândula produtora do FSH, especializam-se na maturação de óvulos em mulheres com disfunção reprodutiva.

(B) produzidas pelas ilhotas do pâncreas, levam o indivíduo a secretar insulina, controlando o *diabetis mellitus.*

(C) retiradas da medula óssea, dão origem a novas células sangüíneas utilizadas no tratamento de leucemia do próprio doador, sem risco de rejeição.

(D) obtidas a partir de fibra conjuntiva adulta, dão origem a novas células nervosas, minimizando os efeitos das doenças decorrentes de acidente vascular cerebral.

(E) retiradas da zona pelúcida de embriões, dão origem a novas células cardíacas que substituirão a cicatriz decorrente de infarto do miocárdio.

**QUESTÃO 37**

Os tecidos epiteliais de revestimento, assim como os tecidos musculares estriados, têm suas células unidas umas às outras. Tal característica lhes confere resistência como um todo, impedindo que forças mecânicas provoquem sua separação. Esses dois tecidos têm em comum a

(A) presença de junções celulares que se associam ao citoesqueleto protéico para uni-las firmemente.

(B) ocorrência de especializações que se projetam na superfície livre das células, coordenando os movimentos em uma só direção.

(C) organização de vasos linfáticos que se entremeiam nas células, promovendo reconhecimento e adesão.

(D) capacidade de eliminarem partículas estranhas para produzirem substâncias intercelulares de integração.

(E) formação de uma rede intracelular esponjosa em que elementos sangüíneos liberam fibrinas para conectar suas células.

**QUESTÃO 38**

A dor de cabeça, reação orgânica desencadeada por inúmeros fatores, ocorre quando há

(A) dificuldade de respiração, seguida de diminuição da pressão arterial.

(B) depósito de gordura nas artérias, com conseqüente aumento da pressão arterial.

(C) produção de substâncias tóxicas agressivas ao sistema nervoso central.

(D) contração seguida de dilatação dos vasos sangüíneos cerebrais.

(E) inflamação dos vasos linfáticos, com aumento da produção de plaquetas.

**QUESTÃO 39**

A dengue, em sua forma mais grave, pode ser fatal, pois, após a picada da fêmea adulta do mosquito,

(A) os protozoários instalam-se na membrana que envolve os neurônios, provocando a degeneração progressiva do sistema nervoso.

(B) as bactérias instalam-se ao longo do aparelho digestivo, destruindo sua flora natural, causando diarréias e vômitos, que levam à desidratação.

(C) os ovos circulam pela corrente sangüínea até a eclosão, quando passam a se alimentar das hemáceas, provocando anemia.

(D) os vermes instalam-se na porção posterior do intestino delgado, absorvendo os nutrientes e levando à desnutrição irreversível.

(E) os vírus instalam-se no tecido endotelial, causando inflamação e conseqüente rompimento dos vasos sangüíneos.

**QUESTÃO 40**

Doenças como SARS, ebola e malária, esta última já controlada,

(A) são endemias continentais de origem cutânea, com possibilidade de perda de partes do corpo.

(B) provocam o surgimento de manchas brancas e destruição de suas estruturas por meio de anticorpos.

(C) são de contaminação lenta, constante, mutagências e genotóxicas, de origem bacteriana e contágio pelas mucosas.

(D) configuram-se como epidemias mundiais, de origem viral e são provenientes de desordens orgânicas individuais ou coletivas.

(E) configuram-se como endemias regionais transitórias, de origem micótica e contágio pela saliva.

**QUESTÃO 41**

Algumas plantas desenvolvem-se bem em terrenos ricos em bactérias do gênero *Rhizobium*, que se associam às suas raízes, formando nódulos macroscópicos. Determinados mamíferos herbívoros abrigam, em seu tubo digestivo, bactérias que digerem a celulose, transformando-a em carboidratos aproveitáveis. As associações descritas são harmônicas, por meio das quais

(A) as espécies envolvidas são beneficiadas, estabelecendo uma interdependência fisiológica entre si.

(B) um dos indivíduos é beneficiado, utilizando os restos alimentares do outro, e este não é prejudicado.

(C) ambos são beneficiados, mas podem viver de modo independente, sem prejuízo para qualquer um deles.

(D) uma das espécies é beneficiada, sendo abrigada pela espécie hospedeira, e esta não é prejudicada.

(E) dois indivíduos da mesma espécie mostram-se fortemente ligados uns aos outros, e não conseguem viver isoladamente.

**QUESTÃO 42**

Em açudes de pequeno porte, na região do polígono da seca no Nordeste brasileiro, houve curto período de estiagem seguido de longo período chuvoso e forte luminosidade. Espera-se que, nessas circunstâncias,

(A) ocorra aumento de fitoplâncton, deposição de matéria orgânica, morte de algas, baixo teor de oxigênio e mortandade de animais aquáticos.

(B) haja proliferação de animais que habitam as regiões mais profundas, pois eles consumirão mais alimentos.

(C) ocorra aumento da taxa de oxigênio para que os microrganismos anaeróbicos possam atuar consumindo as algas.

(D) ocorra diminuição da quantidade de sais minerais disponíveis, o que permite a proliferação do zooplâncton.

(E) haja acúmulo de dejetos animais, que acabam se depositando e deixando as águas límpidas para atuação dos decompositores.

**QUESTÃO 43**

Na região amazônica, plantas nativas têm seu potencial explorado com diversas finalidades, mas estão ameaçadas de extinção por serem

(A) plantas silvestres que sofreram alterações transgênicas, o que acarretou sua não-adaptação a determinados ambientes.

(B) espécimes muito utilizados, sem projetos que visem o reflorestamento ou a construção de banco genômico.

(C) plantas anuais de ciclo reduzido com grande exigência quanto às condições abióticas, como luz, calor e umidade.

(D) gimnospermas com pouca variabilidade de espécies e incapazes de desenvolver-se em ecossistemas terrestres.

(E) espécies epífitas pouco exigentes quanto aos nutrientes, mas que necessitam chegar à copa das árvores para receber sol.

**QUESTÃO 44**

O efeito estufa é um fenômeno ambiental causado

(A) pela maior incidência de furacões, que elevam a temperatura dos oceanos, extinguindo milhares de espécies aquáticas.

(B) pelo excesso de fósforo no solo, que atinge os lençóis freáticos, elevando a temperatura dos mananciais de água doce.

(C) pela ação humana, por meio de desmatamento e queima de combustível fóssil, que atuam como um revestimento, retendo o calor da Terra.

(D) pelo derretimento das calotas de gelo, que elevam o nível dos oceanos, inundando as cidades costeiras e aquecendo o ambiente.

(E) pelo excesso de chumbo e mercúrio na água, que, ao evaporar-se, provoca a destruição da camada de ozônio.

**QUESTÃO 45**

Os fatos biológicos a seguir se referem ao processo de formação de novas espécies (especiação):

I. Para que ocorra a especiação é necessário que grupos de indivíduos pertencentes à mesma população original separem-se e deixem de se cruzar.

II. Mutações ao acaso do material genético, ao longo do tempo, promovem o aumento da variabilidade, permitem a continuidade da atuação da seleção natural e o conseqüente aparecimento de novas espécies.

III. Barreiras mecânicas, diferenças comportamentais no processo de acasalamento, amadurecimento sexual em épocas diferentes, inviabilidade e/ou esterilidade do híbrido ou da geração $F_2$ são mecanismos que levam ao isolamento reprodutivo e, conseqüentemente, à formação de novas espécies.

Está correto o que se afirma em:

(A) I, apenas.

(B) II, apenas.

(C) I e II, apenas.

(D) II e III, apenas.

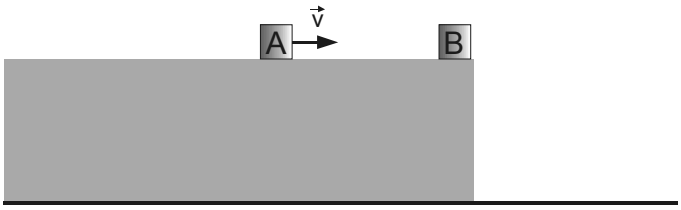
(E) I, II e III.

## RASCUNHO

# FÍSICA

## QUESTÃO 46

A figura abaixo ilustra uma situação de colisão onde as forças dissipativas podem ser desprezadas.




O bloco **A**, de massa $M_A$, desliza sobre a plataforma horizontal com velocidade v e realiza uma colisão frontal, perfeitamente elástica, com o bloco **B**, de massa $M_B$, inicialmente em repouso. Pode-se afirmar que, após a colisão,

(A) se $M_A > M_B$, somente o bloco **B** cairá.

(B) se $M_A = M_B$, os dois blocos cairão.

(C) se $M_A = M_B$, somente o bloco **B** cairá.

(D) se $M_A < M_B$, o bloco **B** cairá, e o bloco **A** ficará parado.

(E) os dois blocos cairão independente dos valores de $M_A$ e $M_B$.

## QUESTÃO 47

Uma mola de constante elástica k = 50 N/m e massa desprezível tem uma extremidade fixa no teto e a outra presa a um corpo de massa m = 0,2 kg. O corpo é mantido inicialmente numa posição em que a mola está relaxada e na vertical. Ao ser abandonado, ele passa a realizar um movimento harmônico simples, em que a amplitude e a energia cinética máxima são, respectivamente,

Dado: $g = 10\ m/s^2$

(A) 4 cm e 0,04 J

(B) 4 cm e 0,08 J

(C) 8 cm e 0,04 J

(D) 8 cm e 0,08 J

(E) 8 cm e 0,16 J

## QUESTÃO 48

Um indivíduo usa uma lente plano-convexa para concentrar raios solares sobre grama seca, visando acender uma fogueira. Para tanto, ele ajusta a lente para sua posição ótima. Sabendo-se que o índice de refração da lente é 1,5, o raio de curvatura do lado convexo é igual a 10 cm e a equação do fabricante de lentes é dada por $\frac{1}{f} = (n-1)(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2})$, a que distância da grama a pessoa posicionou a lente?

(A) 6,0 cm

(B) 12,0 cm

(C) 15,0 cm

(D) 20,0 cm

(E) 30,0 cm

# RASCUNHO

## QUESTÃO 49

Uma pessoa compra uma lâmpada fluorescente de 20W/220V, com a seguinte informação adicional: “Equivalente à lâmpada incandescente de 100 W”. Qual é a eficiência luminosa da lâmpada incandescente, admitindo-se uma eficiência luminosa de 55% para a lâmpada fluorescente?

(A) 7%

(B) 8%

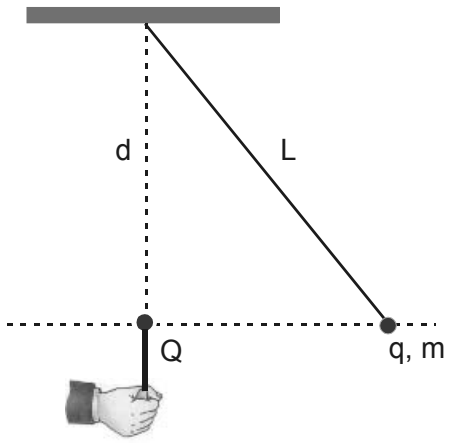
(C) 9%

(D) 10%

(E) 11%

## QUESTÃO 50

Numa experiência rudimentar para se medir a carga eletrostática de pequenas bolinhas de plástico carregadas positivamente, pendura-se a bolinha, cuja carga se quer medir, em um fio de seda de 5 cm de comprimento e massa desprezível. Aproxima-se, ao longo da vertical, uma outra bolinha com carga de valor conhecido Q = 10 nC, até que as duas ocupem a mesma linha horizontal, como mostra a figura.




Sabendo-se que a distância medida da carga Q até o ponto de fixação do fio de seda é de 4 cm e que a massa da bolinha é de 0,4 g, o valor da carga desconhecida é de

(A) 30 nC

(B) 25 nC

(C) 32 nC

(D) 53 nC

(E) 44 nC

Dados:
$k = 9 \times 10^9\ Nm^2/C^2$
$g = 10\ m/s^2$
$L = 5$ cm
$d = 4$ cm
$m = 0{,}4$ g
$Q = 10$ nC

## RASCUNHO

## QUESTÃO 51

As ondas eletromagnéticas foram previstas por Maxwell e comprovadas experimentalmente por Hertz (final do século XIX). Essa descoberta revolucionou o mundo moderno. Sobre as ondas eletromagnéticas são feitas as afirmações:

I. Ondas eletromagnéticas são ondas longitudinais que se propagam no vácuo com velocidade constante $c = 3{,}0 \times 10^8$ m/s.

II. Variações no campo magnético produzem campos elétricos variáveis que, por sua vez, produzem campos magnéticos também dependentes do tempo e assim por diante, permitindo que energia e informações sejam transmitidas a grandes distâncias.

III. São exemplos de ondas eletromagnéticas muito freqüentes no cotidiano: ondas de rádio, sonoras, microondas e raios X.

Está correto o que se afirma em:

(A) I, apenas.

(B) II, apenas.

(C) I e II, apenas.

(D) I e III, apenas.

(E) II e III, apenas.

## QUESTÃO 52

A chamada análise dimensional é uma técnica que permite detectar erros em equações que representam grandezas físicas. Usando esse instrumento, qual a equação dimensionalmente correta para o campo magnético ao longo do eixo de um solenóide?

(A) $B = \dfrac{\mu_0 Ni}{\sqrt{1+D^2/L^2}}$

(B) $B = \dfrac{\mu_0 ni}{\sqrt{1+D/L^2}}$

(C) $B = \dfrac{\mu_0 ni}{\sqrt{1+D^2/L^2}}$

(D) $B = \dfrac{\mu_0 Ni}{\sqrt{1+D^2/L}}$

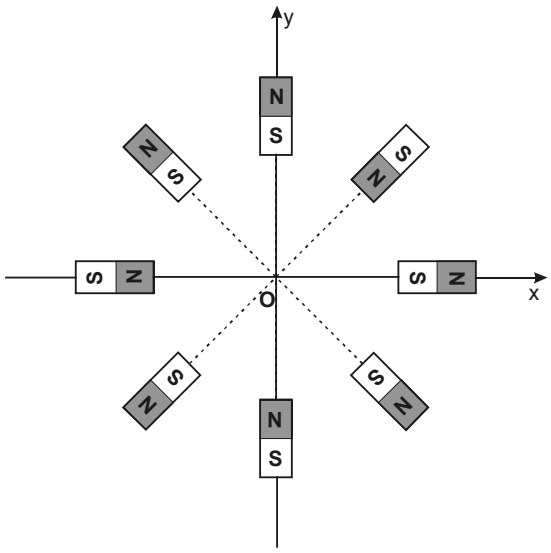
(E) $B = \dfrac{\mu_0 Ni^2}{\sqrt{1+D/L^2}}$

Dados:
L = comprimento
i = corrente elétrica
D = diâmetro do fio
N = número de espiras
n = N/L
$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ Tm/A

RASCUNHO

## QUESTÃO 53

Oito imãs idênticos estão dispostos sobre uma mesa à mesma distância de um ponto O, tomado como origem, e orientados como mostra a figura.




Desprezando o efeito do campo magnético da Terra, o campo magnético resultante, em O, formará com o eixo x, no sentido anti-horário, um ângulo de

(A) 0 °
(B) 315°
(C) 135°
(D) 225°
(E) 45°

## QUESTÃO 54

Num dia quente em Goiânia, 32 °C, uma dona de casa coloca álcool em um recipiente de vidro graduado e lacra-o bem para evitar evaporação. De madrugada, com o termômetro acusando 12 °C, ela nota surpresa que, apesar do vidro estar bem fechado, o volume de álcool reduziu. Sabe-se que o seu espanto não se justifica, pois trata-se do fenômeno da dilatação térmica. A diminuição do volume foi de

(A) 1,1%
(B) 2,2%
(C) 3,3%
(D) 4,4%
(E) 6,6%

Considere o coeficiente de dilatação térmica volumétrica do álcool:

$\gamma_{álcool} = 1{,}1 \times 10^{-3}\ °C^{-1} >> \gamma_{vidro}$

## QUESTÃO 55

Para cozinhar uma certa quantidade de feijão em uma panela de pressão, gastam-se 45min. Para cozinhar a mesma quantidade em uma panela comum, gasta-se 1h40min. Em relação ao uso da panela comum, supondo que o fogão forneça a mesma potência às duas panelas, quanta energia é **poupada** pelo uso da panela de pressão?

(A) 35%
(B) 45%
(C) 50%
(D) 55%
(E) 65%

## RASCUNHO

# GEOGRAFIA

**QUESTÃO 56**

Com o fim da União Soviética, no início da década de 1990, surge uma nova ordem mundial que se caracteriza pela

(A) ampliação do Estado do bem-estar social.

(B) intensificação dos poderes da OTAN e do Pacto de Varsóvia.

(C) formação de blocos econômicos regionais.

(D) intervenção do Estado na economia e estatização de empresas.

(E) oposição política e econômica entre os blocos do Leste e do Oeste.

**QUESTÃO 57**

As migrações atuais de trabalhadores oriundos dos países pobres em direção aos países ricos têm como causas

(A) a desigual densidade demográfica nos países pobres e a boa qualidade de vida nos paises ricos.

(B) o desemprego estrutural nos países pobres e a alta produtividade tecnológica dos países ricos.

(C) a competição pelo mercado de trabalho nos países pobres e o aumento do trabalho informal nos países ricos.

(D) o crescimento de conflitos sociais, no campo, nos países pobres e a estabilidade econômica nos países ricos.

(E) a crise fiscal nos países pobres e o interesse dos países ricos pelos salários baixos do migrante.

**QUESTÃO 58**

O meio ambiente urbano dos países ricos apresenta problemas ambientais que mobilizam a sociedade civil desses países. Esses problemas decorrem

(A) do consumismo aliado à grande produção de mercadorias.

(B) da vasta produção de lixo oriundo de embalagens de material plástico.

(C) do uso intenso de propaganda interferindo no efeito visual dos sítios urbanos.

(D) do uso dos produtos descartáveis articulados ao modismo veiculado pela mídia.

(E) do incentivo do poder público para a instalação de estabelecimentos industriais.

**QUESTÃO 59**

As relações comerciais exteriores constituem um dos laços econômicos mais significativos que interligam um país ao mercado mundial. A inserção do Brasil na economia mundial pode ser identificada

(A) pela estratégia da diplomacia brasileira em criar uma imagem externa de estabilidade econômica do país.

(B) pela política de substituição de importações como alternativa aos períodos de recessão econômica.

(C) pelos acordos político-econômicos com o FMI, resultantes da geopolítica latino-americana.

(D) pela rede portuária e sua localização na América do Sul, o que favorece a circulação de mercadorias.

(E) pelos planos econômicos de contenção da inflação como solução das desigualdades sociais.

**QUESTÃO 60**

O Brasil apresenta elevado potencial hidrelétrico determinado pela interação entre regime pluvial e relevo. Sobre as usinas hidrelétricas instaladas no território brasileiro, pode-se afirmar que

I. localizam-se em áreas com grande volume de águas fluviais, influenciado pelo clima e com predomínio de relevo do tipo planalto.

II. concentram-se em função da demanda urbano-industrial, da viabilidade econômica e das políticas públicas que definem o modelo energético.

III. ocasionam impactos que provocam a perda de solos agricultáveis e a remoção das populações ribeirinhas.

Está correto o que se afirma em:

(A) I, apenas.

(B) I e II, apenas.

(C) I e III, apenas.

(D) II e III, apenas.

(E) I, II e III.

**QUESTÃO 61**

A atual estrutura do espaço urbano brasileiro apresenta uma rede urbana diferenciada quanto à distribuição no território nacional. São causas dessa diferenciação:

(A) a industrialização do Sudeste e a modernização da agricultura na Região Centro-Oeste.

(B) a desmetropolização de São Paulo e a industrialização da Região Centro-Oeste.

(C) a internacionalização da Amazônia e a criação de novas unidades federativas.

(D) a guerra dos lugares pela disputa fiscal no Sul e o turismo na Região Norte.

(E) o investimento estatal na rede viária da Região Centro-Oeste e a migração para o Distrito Federal.

## QUESTÃO 62

Observe o mapa a seguir.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil*: território e sociedade no início do século XXI. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002. p. XI

No mapa, a maior concentração de *shopping centers* no Brasil corresponde

(A) à megalópole brasileira, decorrente da concentração de renda e de consumo.

(B) ao litoral, em função do maior fluxo de turistas.

(C) às cidades do Sul, devido à produção industrial.

(D) às capitais dos estados, por suas funções administrativas.

(E) ao Triângulo Mineiro, pela relação com o comércio atacadista.

## QUESTÃO 63

A modernização da agricultura no planalto Central se dá por meio da relação entre mecanização e apropriação do relevo em áreas de cerrado. É característica dessa relação

(A) a destruição das veredas destinadas às atividades de policultura.

(B) o desenvolvimento da monocultura em vastas áreas de topografia plana.

(C) a drenagem dos solos hidromorfizados para atividades de pecuária.

(D) a compactação dos solos nas áreas de fundos de vale para edificações de armazéns.

(E) o uso de solos em áreas de declividade acentuada para rotação de culturas.

## QUESTÃO 64

A formação do território goiano constitui-se pela conjugação de diversos fatores de ordem natural, histórico-social e político-econômica. Essa formação se manifesta

(A) na posição geográfica privilegiada pela centralidade no território brasileiro, o que promoveu o povoamento desde o período colonial.

(B) nos litígios de terras com os estados do Pará, Maranhão, Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins, o que determinou a extensão atual de sua área.

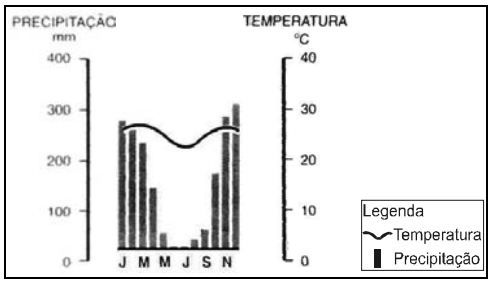
(C) no relevo de planalto e pelas bacias com grande potencial hidrográfico, o que facilitou a construção de usinas hidrelétricas.

(D) na política de colonização oficial que incentivou a imigração de europeus, o que transformou as relações tradicionais de produção no campo.

(E) na distribuição mineral, no avanço da agropecuária e na implantação de ferrovias e rodovias, o que possibilitou a sua integração ao território nacional.

## QUESTÃO 65

Observe a figura a seguir que apresenta a distribuição anual da temperatura e da precipitação de uma cidade brasileira.




FERREIRA, Graça Maria Lemos. *Atlas geográfico*: espaço mundial. São Paulo: Moderna, 1998. p. 11. [Adaptado].

A representação dos elementos da dinâmica atmosférica, no climograma, relaciona-se

(A) à baixa amplitude térmica anual, com médias pluviométricas altas e estação seca curta.

(B) às médias térmicas e pluviométricas elevadas, com maiores índices chuvosos no outono e no inverno.

(C) ao baixo índice de pluviosidade no inverno e alto no verão, com a definição de duas estações do ano.

(D) às médias térmicas anuais elevadas e chuvas escassas e irregulares, concentradas num período curto.

(E) ao índice médio de pluviosidade e amplitude térmica anual elevada, caracterizando verão quente e inverno frio.

# HISTÓRIA

## QUESTÃO 66

> O governo da República romana estava dividido em três corpos tão bem equilibrados em termos de direitos que ninguém, mesmo sendo romano, poderia dizer, com certeza, se o governo era aristocrático, democrático ou monárquico. Com efeito, a quem fixar a atenção no poder dos cônsules a constituição romana parecerá monárquica; a quem fixá-la no Senado ela mais parecerá aristocrática e a quem fixar no poder do povo ela parecerá claramente democrática.

POLÍBIOS. *Historia*. Brasília: Ed. da UnB, 1985. Livro VI, 11. p. 333.

Políbios descreve a estrutura política da República romana (509-27 a. C.), idealizando o equilíbrio entre os poderes. Não obstante, a prática política republicana caracterizou-se pela

(A) organização de uma burocracia nomeada a partir de critérios censitários, isto é, de acordo com os rendimentos.

(B) manutenção do caráter oligárquico com a ordem eqüestre dos *homens novos* assumindo cargos na administração e no exército.

(C) adoção da medida democrática de concessão da cidadania romana a todos os homens livres das províncias conquistadas.

(D) administração de caráter monárquico com o poder das assembléias baseado no controle do exército e da plebe.

(E) preservação do caráter aristocrático dos patrícios que controlaram o Senado, a Assembléia centuriata e as magistraturas.

## QUESTÃO 67

> I. Só a Igreja romana foi fundada por Deus.
> II. Só o pontífice romano, portanto, tem o direito de ser chamado universal.
> III. Só ele pode nomear e depor bispos. [...]
> VIII. Só ele pode usar a insígnia imperial.
> IX. O papa é o único homem a quem todos os príncipes beijam os pés.
> XII. É-lhe lícito destituir os imperadores.

GREGÓRIO VII, *Dictatus papae.* Apud SOUZA, José Antonio C. R. de; BARBOSA, João Morais. *O reino de Deus e o reino dos homens.* Porto Alegre: Edipucrs, 1997. p. 47-48.

O documento expressa a concepção do poder papal de Gregório VII (1073-1085) que se relaciona com

(A) o *Cisma do Oriente*, que selou a separação entre as duas Igrejas, a católica romana e a ortodoxa grega.

(B) o *Cativeiro de Avinhão*, período de 70 anos em que os papas submeteram-se à autoridade do rei da França.

(C) a *Querela das Investiduras*, conflito político que demarcou as esferas do poder papal e as do poder imperial.

(D) a *Doação de Constantino*, que serviu como justificativa para o estabelecimento do Patrimônio de São Pedro.

(E) o *Cisma do Ocidente*, que dividiu a autoridade suprema da Igreja entre dois papas, o de Roma e o de Avinhão.

## QUESTÃO 68

Com a conquista da América espanhola, a Igreja Católica impôs aos povos conquistados os referenciais simbólicos cristãos. Essa imposição religiosa resultou na transformação dos valores culturais dos povos conquistados, que pode ser identificada na

(A) projeção do imaginário da Reconquista Ibérica (processo de expulsão dos sarracenos) que concebe os ameríndios como mouros infiéis na América.

(B) adoração dissimulada de deusa asteca no culto à Nossa Senhora de Guadalupe, atual padroeira do México.

(C) reformulação das idolatrias indígenas associadas às práticas antropofágicas e à invocação do diabo pela Igreja Católica.

(D) conversão dos sacerdotes indígenas aos ensinamentos evangélicos como condição da sua permanência na liderança espiritual.

(E) aceitação dos valores cristãos trazidos pelos missionários e pelo colonizador, como forma de garantir a sobrevivência cultural.

## QUESTÃO 69

> O conde de Sabugosa, vice-rei entre 1720 e 1735, apoiou a comunidade de negociantes baianos em seus esforços em preservar o monopólio do tráfico negreiro com a África em oposição aos interesses dos comerciantes de Lisboa, que tinham o apoio de D. João V. [...]
>
> Em 1734 houve um protesto contra o monopólio do sal e contra os preços exorbitantes, o juiz de fora de Santos liderou um ataque contra o depósito de sal, colocando o produto à venda com preço reduzido.

RUSSEL-WOOD, John. Centro e periferia no mundo brasileiro, 1500-1508. *Revista Brasileira de História.* São Paulo: Anpuh/Humanitas, 18:36 (1988) 232-233.

Os relatos indicam a especificidade da relação colonial na América portuguesa no contexto do capitalismo comercial e absolutista. Da leitura dos relatos conclui-se que

(A) o sistema colonial português na América baseava-se na relação de respeito, entre as partes, derivada do pacto colonial.

(B) a especificidade do sistema colonial português na América vinculava-se à subordinação política e econômica da colônia à metrópole.

(C) a transgressão do princípio da autoridade absoluta do Rei efetivou-se nos atos praticados pelos representantes da Coroa e pela população administrada.

(D) a organicidade do sistema colonial estava assegurada pelas formas de domínio político-administrativo da metrópole.

(E) a rigidez do domínio metropolitano impediu o atendimento às demandas políticas e econômicas da população colonial.

## QUESTÃO 70

Na primeira metade do século XIX, a América Latina foi convulsionada pelos movimentos de independência, provocando instabilidade na política internacional. Diante desse contexto, o governo norte-americano anunciou a Doutrina Monroe (1823), que se relaciona com

(A) a defesa do continente americano de possíveis intervenções político-militares por parte das monarquias européias.

(B) o incentivo a projetos políticos de expansão colonial dos EUA em direção ao continente sul-americano.

(C) o apoio ao projeto de unidade política entre os países da América Central, defendida pelo líder Simón Bolívar.

(D) a garantia da ampliação do mercado externo para escoamento da produção industrial do norte dos EUA.

(E) a criação de acordos comerciais entre EUA e os recém-criados países latino-americanos.

## QUESTÃO 71

A Guerra de Canudos (1896-1897) é emblemática no debate sobre a formação da nação no período republicano. A República recém-proclamada enfrentou um Brasil desconhecido: o sertão e os sertanejos. A guerra, tragicamente, significou um aprendizado para os brasileiros demonstrando que a

(A) fragmentação e as grandes distâncias das regiões litorâneas impediram a organização e o crescimento das comunidades sertanejas.

(B) unidade cultural do país é fruto de um longo processo de gestação iniciado com a ocupação do litoral e o fabrico do açúcar.

(C) presença da Igreja Católica no sertão representava um elo entre a comunidade e as autoridades republicanas.

(D) frágil base política em que se assentava o governo republicano foi incapaz de reconhecer a questão social e cultural suscitada por Canudos.

(E) resistência política dos monarquistas organizados no arraial de Canudos era uma ameaça à ordem republicana.

## QUESTÃO 72

> Fixar salário para trabalhador do campo significa uma mudança radical em seu modo de viver, muito pior ainda será se o governo entender de estabelecer horas de servir para os trabalhadores rurais. O lavrador, o vaqueiro jamais poderão trabalhar sob o regime da hora certa.

JORNAL BRASIL CENTRAL. Goiânia, 1º jan.1957, p. 2.

O depoimento acima de um fazendeiro goiano expressa a resistência dos setores rurais

(A) à política disciplinadora das relações de trabalho do interventor Pedro Ludovico Teixeira, que regulamentou o salário mínimo.

(B) à implementação das relações de trabalho baseadas no assalariamento indireto, parcial ou em espécie.

(C) à perspectiva de modernização das relações de trabalho no campo e ao fim da agregação e de outras formas de trabalho coercitivo em Goiás.

(D) ao processo de expansão da fronteira agrícola que, nas relações de trabalho, trouxe a sindicalização do trabalhador rural.

(E) ao movimento migratório para as frentes pioneiras goianas que reforçou as relações de trabalho não-capitalistas.

## QUESTÃO 73

> O bonde de São Januário
> leva mais um sócio otário
> sou eu que não vou trabalhar.

BATISTA, W.; ALVES, A. In: BERCITO, Sônia de Deus Rodrigues. *Nos tempos de Getúlio:* Da Revolução de 30 ao fim do Estado Novo. São Paulo: Atual, 1990. p. 43.

O trecho acima é um samba de Wilson Batista e Ataulfo Alves, composto em 1940, cuja letra evidencia uma forma de resistência política ao

(A) contrapor-se à cultura do trabalho, principal foco de intervenção estadonovista.

(B) associar trabalho e música na constituição da identidade nacional.

(C) conciliar trabalho e cultura popular, articulando as relações entre Estado autoritário e trabalhadores.

(D) estabelecer relação entre símbolos da modernização com a valorização do trabalhador.

(E) criar uma relação de cumplicidade entre o Estado autoritário e os dissidentes da sociedade brasileira.

**QUESTÃO 74**

As décadas de 1960 e de 1970, na América Latina, foram marcadas por ditaduras civis e militares. A nova ordem política legitimava-se em nome dos princípios da Doutrina de Segurança Nacional que, sob inspiração norte-americana, defendia

(A) a organização de políticas econômicas nacionalistas como forma de barrar o avanço do internacionalismo soviético.

(B) a elaboração de políticas de integração continental inspirada na política desenvolvimentista empreendida no Brasil no período de 1950 a 1970.

(C) a união entre burguesia nacional e as Forças Armadas latino-americanas contra os interesses tradicionais das elites agrárias.

(D) a articulação política entre os governos do continente americano, no intuito de prepará-los para o combate ao comunismo.

(E) o direito de sindicatos, associações e partidos políticos de se organizarem a favor dos interesses nacionais, no combate às idéias antidemocráticas.

**QUESTÃO 75**

> Embora o colapso do socialismo soviético e suas enormes conseqüências, por enquanto impossíveis de calcular por inteiro, mas basicamente negativas, fossem o incidente mais dramático das Décadas de Crise que se seguiram à Era de Ouro, essas iriam ser décadas de crise *universal* ou global. A crise afetou as várias partes do mundo de maneiras e em graus diferentes, mas afetou a todas elas, fossem quais fossem suas configurações políticas, sociais e econômicas.

HOBSBAWM, Eric. *A era dos extremos*: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 19.

Hobsbawm avalia que a queda do socialismo soviético insere-se em um contexto de crise global que se desdobra no mundo contemporâneo. Nessa direção, a crise global

(A) cria uma nova polarização política baseada no antagonismo entre a Europa e os Estados Unidos.

(B) favorece a emergência de novas nações, levando a eclosão de conflitos étnicos e religiosos.

(C) impede o desenvolvimento de tecnologias capazes de produzir armas químicas, biológicas e atômicas.

(D) libera uma grande quantidade de capitais, para o financiamento do desenvolvimento industrial da Rússia.

(E) elimina os conflitos políticos e sociais que ameaçavam a hegemonia norte-americana no mundo.

# QUÍMICA

**QUESTÃO 76**

Em aquários, utilizam-se borbulhadores de ar para oxigenar a água. Para um mesmo volume de ar bombeado nesse processo, bolhas pequenas são mais eficientes, porque em bolhas pequenas

(A) a área superficial total é maior.

(B) a densidade é menor.

(C) a pressão é maior.

(D) a velocidade de ascensão é menor.

(E) o volume total é menor.

**QUESTÃO 77**

O quadro, a seguir, apresenta propriedades químicas e físicas da água e do tetracloreto de carbono.

| SUBSTÂNCIA | PONTO DE EBULIÇÃO | LIGAÇÃO | GEOMETRIA MOLECULAR |
|---|---|---|---|
| Água | 100,0 °C | O–H | angular |
| Tetracloreto de carbono | 76,7 °C | C–Cl | tetraédrica |

Analisando os dados do quadro, conclui-se que a água e o tetracloreto de carbono

(A) dissolvem substâncias iônicas.

(B) formam ligações de hidrogênio intermoleculares.

(C) possuem ligações químicas polares.

(D) possuem pressões de vapor diferentes no ponto de ebulição.

(E) são moléculas polares.

**QUESTÃO 78**

Considere o cilindro de um motor de combustão interna (motor de automóvel) onde o octano, no estado gasoso, sofre combustão, gerando produtos no estado gasoso.
A expansão da câmara de combustão, com o conseqüente deslocamento do pistão, deve-se

(A) à energia de vaporização dos produtos.

(B) às mudanças de estado físico entre reagentes e produtos.

(C) ao deslocamento do equilíbrio, em direção aos produtos.

(D) à diminuição da entropia no processo.

(E) ao aumento no número de moléculas.

## QUESTÃO 79

O quadro abaixo contém informações sobre radioisótopos e suas aplicações.

| RADIOISÓTOPO | EQUAÇÃO DE DECAIMENTO | MEIA-VIDA | APLICAÇÃO |
|---|---|---|---|
| flúor-18 | $^{18}_{9}F \rightarrow {}^{18}_{8}O + 2\gamma$ | 110 min | tomografia por emissão de pósitrons |
| cobalto-60 | $^{60}_{27}Co \rightarrow {}^{60}_{27}Co + \gamma$ | 5,26 anos | esterilização de alimentos |

Interpretando as informações do quadro, pode-se afirmar:

I. O consumo de alimentos contaminados com radiação $\gamma$ oferece riscos à saúde, pois o cobalto-60 apresenta meia-vida longa.

II. O flúor-18 é utilizado na tomografia de emissão de pósitrons porque sua permanência no organismo é breve.

III. O cobalto-60, por ser emissor de radiação $\gamma$, é utilizado em tomografia por emissão de pósitrons.

São corretas as afirmações:

(A) I, apenas.
(B) II, apenas.
(C) III, apenas.
(D) I e II.
(E) II e III.

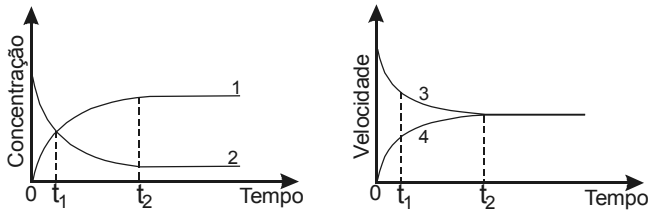
## QUESTÃO 80

O rótulo de um soro informa que o teor de cloreto de sódio é de 0,9 % (m/v). Na análise de 25 mL desse soro, utilizando uma solução de nitrato de prata, obteve-se 908 mg de cloreto de prata sólido ($K_{PS}$ AgCl = $1,8 \times 10^{-10}$). Essa análise indica que, nesse soro, o teor de

(A) cloreto de sódio é maior que o indicado no frasco.
(B) cloreto de sódio é igual ao indicado no frasco.
(C) cloreto é igual ao de sódio.
(D) cloreto é maior que o indicado no frasco.
(E) cloreto é menor que o de sódio.

## QUESTÃO 81

Os seguintes gráficos representam variáveis de uma reação química.




Os gráficos indicam que

(A) no instante $t_1$, a velocidade da reação direta é igual a da inversa.
(B) após $t_2$, não ocorre reação.
(C) no instante $t_1$, a reação atingiu o equilíbrio.
(D) a curva 4 corresponde à velocidade da reação inversa.
(E) no ponto de intersecção das curvas 3 e 4, a concentração de produtos é igual à de reagentes.

RASCUNHO

## QUESTÃO 82

Na análise química de 10 g de um contraste radiológico, detectou-se a presença de 1 g de carbonato de bário que, em presença de ácido, produz gás. Considerando que essa reação ocorre a 25 °C e 1 atm, em que o volume molar do gás é 24,4665 L/mol, o volume de gás obtido, em mililitros, é

(A) 12

(B) 21

(C) 122

(D) 211

(E) 567

## QUESTÃO 83

Em extintores de incêndio que produzem espumas químicas, o carbonato ácido de sódio reage com sulfato de alumínio para produzir sulfato de sódio, hidróxido de alumínio e dióxido de carbono. Na equação química, que representa essa reação,

(A) a fórmula de um dos produtos é $NaSO_4$.

(B) a soma dos coeficientes estequiométricos é 18.

(C) as fórmulas dos reagentes são $Na_2CO_3$ e $Al_3(SO_4)_2$.

(D) o coeficiente estequiométrico da substância gasosa é 3.

(E) o sal produzido é insolúvel em água.

## QUESTÃO 84

Como fonte de energia, termelétricas utilizam carvão mineral, o qual, no Brasil, contém quantidades apreciáveis do mineral pirita, $FeS_2$.
Qual poluente é gerado na queima desse carvão?

(A) $CO_2$

(B) $Fe_2O_3$

(C) $H_2S$

(D) $S_2$

(E) $SO_2$

## QUESTÃO 85

As equações químicas abaixo representam a mesma reação em condições experimentais diferentes.

$HCl(g) + NaOH(s) \xrightarrow{v_1} NaCl(aq) + H_2O(l) \quad \Delta H < 0$

$HCl(aq) + NaOH(aq) \xrightarrow{v_2} NaCl(aq) + H_2O(l) \quad \Delta H < 0$

Essas equações representam reações que

(A) ocorrem com $v_1 = v_2$.

(B) ocorrem com variação de entropia.

(C) produzem a mesma quantidade de energia.

(D) são endotérmicas.

(E) sofrem redução de volume.

RASCUNHO

# LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA: ESPANHOL

Analice la siguiente viñeta y responda las preguntas **86** y **87**.

*Selecciones.* Buenos Aires, oct. 2000. p. 121.

**QUESTÃO 86**

Al analizar esta situación comunicativa, apoyándose en las informaciones visual y verbal, se puede concluir que el cliente opina que Lorenzo

(A) repite lo que oye y no dirá nada diferente.

(B) es usado como cerebro del doctor.

(C) se sentirá apenado al decir algo diferente.

(D) piensa y por lo tanto puede opinar.

(E) no cobrará por su trabajo y dará una buena opinión.

**QUESTÃO 87**

El término **pero** introduce una oración que se contrapone a la anterior. Esa misma idea también se encuentra en

(A) es uno más para darme su opinión.

(B) ya que es el único me dará su opinión.

(C) mientras no haya otra opinión mejor.

(D) conque su opinión ya puede ser deducida.

(E) sin embargo su opinión no es la más indicada.

**QUESTÃO 88**

Analice el siguiente texto:

Llevaba cerca de un año batallando para obtener mi título de administrador de empresas cuando por fin pude inscribirme en un popular curso de finanzas. Fui a la librería a comprar el texto y me quedé helado al saber que costaba 96 dólares. Pregunté cuánto me devolverían si se lo entregaba al final del curso.

— Veinticuatro dólares – contestó el empleado.

— ¡Es una barbaridad! – protesté mientras hacía el pago.

— Lo sé – contestó él –. Creo que alguien que compra un libro de finanzas a 96 dólares y lo vende a 24 no debería aprobar el curso.

*Colaboración* de Lon Schiffbauer (Estados Unidos)

*Selecciones.* Buenos Aires, abr. 2001. p. 71.

La ironía del vendedor está en el hecho de creer que el estudiante

(A) es muy listo al pretender usar y luego devolver el libro.

(B) conoce el significado del regatear al hacer una compra.

(C) se encuadra en el perfil de un especialista en presupuestos.

(D) sabe los ardides que lo llevarán al éxito en una empresa.

(E) ignora las artimañas del ser administrador.

Lea el siguiente texto y responda las preguntas **89** y **90**.

"Mea culpa"

Hace tiempo, el sermón del domingo trató sobre la confesión y, para hacerlo más ameno, el padre contó la anécdota de un niño que se confesó de haber comido carne en Viernes Santo. Después de oírlo, el sacerdote le preguntó:

— ¿Algo más?

— Sí – contestó el chico –: zanahorias y puré de papa.

Colaboración de Regina Lee (Estados Unidos)

*Selecciones.* Buenos Aires, abr. 2001. p. 44.

**QUESTÃO 89**

Con relación al tipo de texto, se puede decir que "Mea culpa" es

(A) un reportaje informativo.

(B) un ensayo argumentativo.

(C) un chiste narrativo.

(D) un experimento descriptivo.

(E) una tesis expositiva.

**QUESTÃO 90**

Analizando la estructura del texto, se puede afirmar que la gracia está en la

(A) sabiduría del padre al contar la historia.

(B) respuesta inesperada e ingenua del chico.

(C) pregunta hecha al chico.

(D) comida típica del Viernes Santo.

(E) amenidad del sermón proferido por el cura.

Lea el siguiente texto y responda las preguntas de **91** a **94**.

En los años 60, los cibernéticos pronosticaron que, en 20 años, las máquinas superarían en inteligencia al hombre y que la inteligencia artificial estaría construyendo edificios en Marte mientras resolvía crisis diplomáticas en casa (por el camino, haríamos un par de bonitos sirvientes de acero). Pero en algún lugar entre promesa y producción, la fantasía se descarriló. Todo se redujo a un ordenador que podía vencer a la mayoría de los jugadores de ajedrez, pero ninguno capaz de limpiar el salón o que entendiera por qué es una mala idea poner dentífrico en una tostada. La inteligencia, descubrimos más tarde, se apoya en la experiencia compartida de estar vivo y sentir en un mundo físico. El peso de tantas promesas acumuladas llevó a estancar este campo de investigación, a congelarlo (el llamado *Invierno de la Inteligencia Artificia*l). Pasaron muchos años sin grandes novedades. Se desintegró la Unión Soviética. Subió la bolsa de valores y cayó y volvió a subir. Alguien clonó a una oveja. Y nada de sirvientes-robot. Pero, en silencio, los investigadores estaban alcanzando más que progresos: estaban desarrollando productos. Era una moda que fue fácil de ignorar, porque una vez que la tecnología está en uso, ya nadie piensa en ella como IA. “Cada vez que descubrimos una parte de ella, deja de ser mágica; nosotros decimos que es sólo un cómputo”, se lamenta Rodney Brooks, el director del Laboratorio de Inteligencia Artificial del MIT, pero el futuro ya está a nuestro alrededor.

*GQ*. España, n. 67, mayo 2002. p. 83.

## QUESTÃO 91

El texto gira alrededor de los conceptos de inteligencia artificial e inteligencia humana. En este sentido, en el texto se afirma que

(A) la inteligencia humana se ampara en los conocimientos adquiridos y la experiencia del estar vivo y poder sentir.

(B) la inteligencia artificial es adquirida a partir de la convivencia en el mundo físico.

(C) el secreto para que la inteligencia artificial se equipare a la humana es trabajar de forma solitaria.

(D) las emociones se oponen al proceso de construcción del conocimiento impidiendo su desarrollo.

(E) el auge de la inteligencia se da a mediados de los años 60, cuando los científicos descubren que pueden superar al hombre.

## QUESTÃO 92

Fueron varias las consecuencias derivadas del mundo cibernético. Y, la conclusión a la que se llegó en el texto fue que

(A) las falsas promesas de los cibernéticos provocaron el descrédito popular.

(B) la bolsa de valores sufrió alteraciones debido a la inteligencia artificial.

(C) los clones son un producto de la inteligencia artificial.

(D) la tecnología se desarrolla con la colaboración de la inteligencia artificial.

(E) la opinión pública impulsó a los investigadores a continuar su trabajo.

## QUESTÃO 93

El texto presenta varias frases que nos dan la idea de decepción con relación a las promesas de los científicos. Sin embargo, la idea de trabajo anónimo aparece en

(A) “Pero en algún lugar entre promesa y producción, la fantasía se descarriló.” (ℓ. 6 y 7)

(B) “Todo se redujo a un ordenador que podía vencer a la mayoría de los jugadores de ajedrez (...)” (ℓ. 7, 8 y 9)

(C) “(...) pero ninguno capaz de limpiar el salón (...)” (ℓ. 9 y 10)

(D) “Alguien clonó a una oveja. Y nada de sirvientes-robot”. (ℓ. 19 y 20)

(E) “Pero, en silencio, los investigadores estaban alcanzando más que progresos (...)” (ℓ. 20 y 21)

## QUESTÃO 94

¿En qué proposición coinciden el sentido contextualizado del verbo destacado y el usado en la frase?

(A) Pronosticar – Los cibernéticos debilitaron el futuro.

(B) Reducir – Las promesas ayudaron a activar las investigaciones.

(C) Estancar – La fantasía impulsó las investigaciones.

(D) Caer – Las acciones perdieron su valor de cambio.

(E) Desarrollar – Los investigadores estaban deshaciendo productos.

**QUESTÃO 95**

Analice la siguiente viñeta:

*Selecciones*. Buenos Aires, ago. 2001. p. 103.

Las informaciones visuales muestran varios objetos encontrados tanto en una residencia como en una oficina. Pero los que huyen al ambiente de una oficina son

(A) adornos y lapiceros.

(B) escritorio y silla.

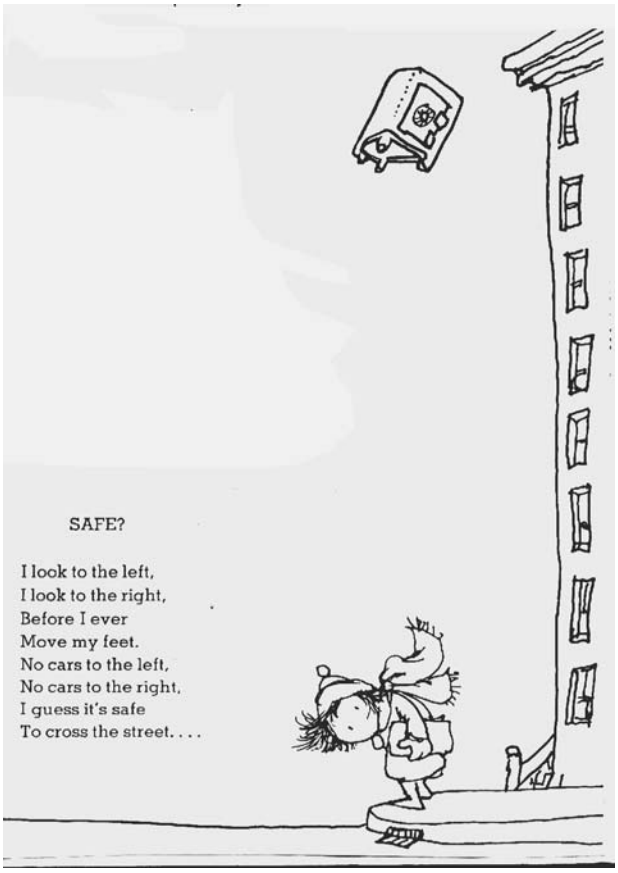
(C) colchón, sábana y manta.

(D) ordenador y papeles.

(E) cartelera con agenda semanal.

# LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA: INGLÊS

Com base nas informações verbais e visuais do poema a seguir, responda às questões de números **86** e **87**.




SILVERSTEIN, S. *Falling up*: poems and drawings. New York: Harper & Row, 1996. p. 25.

**QUESTÃO 86**

The title of the poem points to a contradiction between the text and the picture. This contradiction refers to the fact that the girl

(A) is looking to the left.

(B) can see cars on the street.

(C) may have an accident.

(D) is waiting for someone.

(E) is ready to cross the street.

**QUESTÃO 87**

Os segmentos seguintes (sublinhados) foram criados como possíveis complementos para alguns versos do poema. O verso que pode ser completado sem prejuízo do sentido original do poema é:

(A) I <u>never</u> look to the left.

(B) Before I ever <u>do something.</u>

(C) <u>I can't</u> move my feet.

(D) <u>There are</u> no cars to the left.

(E) I guess it's safe <u>to stand still.</u>

Leia o texto a seguir para responder às questões de números **88** a **90**.

**The Rose**

There was once a poor woman who had two children. The youngest had to go every day into the forest to fetch wood. Once when she had gone a long way to seek it, a little child, who was quite strong, came and helped her industriously to pick up the wood and carry it home, and then before a moment had passed the strange child disappeared. The child told her mother this, but at first she would not believe it. At length she brought a rose home, and told her mother that the beautiful child had given her this rose, and had told her that when it was in full bloom, he would return. The mother put the rose in water. One morning her child could not get out of bed. The mother went to the bed and found her dead, but she lay looking very happy. On the same morning, the rose was in full bloom.

*The complete Grimm´s fairy tales*. New York: Random House, 1972. p. 819-820.

**QUESTÃO 88**

A narrativa tem como uma das personagens uma mulher pobre que

(A) tinha filhos que iam diariamente à floresta para brincar.

(B) pediu à filha para trazer uma rosa da floresta.

(C) teve um pressentimento de que sua filha não voltaria.

(D) não acreditou que sua filha havia desaparecido.

(E) percebeu a felicidade no rosto de sua filha morta.

**QUESTÃO 89**

Observando a maneira como a história é contada, nota-se que o texto

(A) faz uso de elementos simbólicos.

(B) enfatiza o conflito entre as personagens.

(C) desenvolve um esquema argumentativo.

(D) analisa os fatos relatados.

(E) prioriza o ponto de vista subjetivo do narrador.

**QUESTÃO 90**

A frase cuja organização seqüencial está coerente com o texto é:

(A) The child disappeared before helping the girl carrying the wood.

(B) The mother did not believe her daughter's story as soon as she heard it.

(C) The girl received a rose from a beautiful child when she arrived home.

(D) The mother put the rose in water because it was in full bloom.

(E) The child looked at her mother happily when she went to her bed.

**QUESTÃO 91**

Analise o sumário a seguir do livro *Stories to solve – folktales from around the world*.

**CONTENTS**


Introduction ..... 7
***1.*** Fishing ..... 9
***2.*** Crossing the River ..... 11
***3.*** Two Mothers ..... 14
***4.*** A Drink for Crow ..... 17
***5.*** Which Flower? ..... 20
***6.*** The Clever Bride ..... 23
***7.*** The Sticks of the Truth ..... 26
***8.*** Three Rosebushes ..... 30
***9.*** The Cleverest Son ..... 34
***10.*** Working the Field ..... 37
***11.*** The Guilty Stone ..... 41
***12.*** Dividing the Horses ..... 45
***13.*** One Word Solves a Mistery ..... 48
***14.*** Heaven and Hell ..... 51
Resource Notes ..... 54


SHANNON, G. *Stories to solve – folktales from around the world*. New York: Beech Tree Books, 1991. p. 5.

Restringindo-se ao sumário, qual das idéias apresentadas pode ser prevista em relação aos respectivos títulos?

(A) *Crossing the River* – relata um evento que acabou de acontecer.

(B) *The Clever Bride* – desenvolve a história de uma noiva tola.

(C) *The Cleverest Son* – coloca uma personagem em igualdade com outras.

(D) *The Guilty Stone* – aborda o caso de um objeto humanizado.

(E) *One Word Solves a Mistery* – conta um dos mistérios das palavras.

**QUESTÃO 92**

Leia o cartum abaixo:

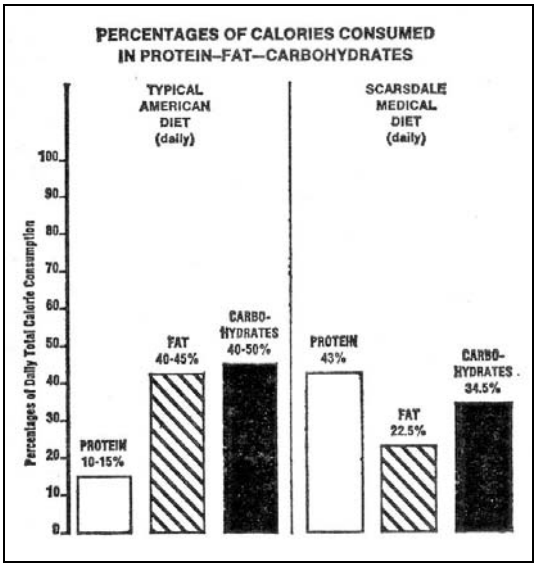
MAD. New York: E.C. Publications, Inc., n. 374, Oct. 1998. p. 36-37.

As duas frases do cartum podem ser ligadas por um termo. Esse termo é:

(A) even though
(B) however
(C) because
(D) so that
(E) thus

## QUESTÃO 93

Observe a figura abaixo:




TARNOWER, H.; BAKER, S. S. *The complete Scarsdale Medical Diet.* New York: Bantam Books, 1980. p. 18.

Em relação às diferenças entre o consumo diário de calorias em proteína, gordura e carboidratos nos dois tipos de dieta da figura, tem-se que:

(A) Fat is less consumed on the typical American diet.

(B) Carbohydrate consumption is cut in half on the Scarsdale Medical Diet.

(C) One of the three items is as much consumed on both diets.

(D) Calorie intake is doubled on the Scarsdale Medical Diet.

(E) Protein consumption is higher on the Scarsdale Medical Diet.

---

Os dois trechos adaptados a seguir foram retirados de seções diferentes de uma revista. Leia-os e responda às questões de números **94** e **95**.

**Texto 1**

How soon is too soon to start kids on a computer? If your baby is less than a year old, the answer is simple. He´s too young. (…)

But after the first birthday, experts start to disagree. (…)

Whenever your child starts to point and click, make sure you´re sitting right there. “We call it shoulder-to-shoulder computing,” says Intel consumer-education manager Ralph Bond. We call it good parenting.

CROAL, N. Your baby got mac? Adapted from the Harvard Health Letter – www.health.harvard.edu. *Newsweek*, New York, v. CXLII, n. 10, p. 57, 8 Sept. 2003

**Texto 2**

Kids with classic autism are typically diagnosed at the age of 3 or 4, but experts say earlier intervention can give them a better shot at a normal life. Parents should contact a developmental pediatrician if their child:

- Does not babble at 1 year
- Begins developing language, then stops abruptly
- Doesn´t respond to his name, but has normal hearing
- Doesn´t point to things to direct his mother´s attention
- Avoids eye contact and cuddling

COWLEY, G. Girls, boys, and autism. *Newsweek,* New York, v. CXLII, n. 10, p.43, 8 Sept. 2003.

## QUESTÃO 94

Qual dos assuntos é comum aos dois textos?

(A) A importância da atenção dos pais em relação às crianças.

(B) A necessidade de diagnóstico precoce sobre doenças na infância.

(C) A exigência da presença da tecnologia na educação infantil.

(D) O problema do desacordo entre especialistas em infância.

(E) A observação do desenvolvimento da linguagem nos bebês.

## QUESTÃO 95

Conforme o texto 2, uma criança pode ter autismo clássico se ela apresenta uma das seguintes características:

(A) é incapaz de andar com um ano.

(B) quebra o raciocínio ao falar.

(C) enxerga e ouve com dificuldade.

(D) direciona a atenção da mãe para objetos.

(E) esquiva-se de contatos visual e físico.

# LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA: FRANCÊS

Leia o texto abaixo para resolver as questões de números **86** a **88**.

**Et si nous faisions**

**un livre ensemble ?**

Parce que chacune garde en mémoire le bon goût des recettes de son enfance, parce que notre cuisine quotidienne est souvent inspirée par notre région d'origine et que cette richesse est éparpillée aux quatre coins de France, nous avons eu envie de partir à sa recherche.

Alors, à vos stylos. Envoyez-nous votre recette personnelle, inspirée par votre région d'origine. Attention! Il ne s'agit pas de copier une recette traditionnelle du terroir, mais bien de votre création !

Nous récompenserons les 100 meilleures idées et peut-être publierons avec vous un livre de cuisine vraiment original !

POUR TOUT VOUS DIRE. Boulogne-sur-Mer, fev. 2003. p. 31.

Vocabulário:
*ensemble*: conjuntamente
*chacune*: cada uma
*éparpillée*: espalhada
*avoir envie de*: querer
*il s'agit de*: trata-se de

**QUESTÃO 86**

O livro mencionado no título do texto terá como foco

(A) memórias da infância.

(B) regiões da França.

(C) receitas culinárias.

(D) cuidados cotidianos.

(E) histórias de terror.

**QUESTÃO 87**

O segmento que exprime um convite ao leitor é:

(A) Et si nous faisions un livre ensemble ?

(B) [...] nous avons eu envie de partir à sa recherche.

(C) Il ne s'agit pas de copier une recette traditionnelle du terroir [...].

(D) Nous récompenserons les 100 meilleures idées [...].

(E) [...] peut-être publierons avec vous un livre [...] !

**QUESTÃO 88**

Observa-se uma idéia de oposição em:

(A) Et si nous faisions un livre ensemble ? [...] Alors, à vos stylos.

(B) Parce que chacune garde en mémoire le bon goût des recettes de son enfance, [...] nous avons eu envie de partir à sa recherche.

(C) Envoyez-nous votre recette personnelle, inspirée par votre région d'origine.

(D) Il ne s'agit pas de copier une recette traditionnelle du terroir, mais bien de votre création.

(E) Nous récompenserons les 100 meilleures idées et peut-être publierons avec vous un livre de cuisine vraiment original !

Para resolver as questões **89** e **90**, considere os textos a seguir.

VEJA, São Paulo, 27 abr. 1988. p. 15.

**Du nouveau après l'agression d'un prêtre**

**Seine-Saint-Denis.** Quatre individus ont été placés en garde à vue suite à l'agression dont a été victime, dimanche, le père Bernard Berger, prêtre de la basilique de Saint-Denis. La décision de les présenter devant le parquet devrait être prise ce matin par le procureur de la République. Le prêtre Berger avait été aspergé, lors de la messe, de gaz lacrymogène, mousse à raser et d'encre, par plusieurs personnes se réclamant de l'extrême droite et protestant contre l'accueil de sans-papiers dans la basilique, fin août.

METRO. Paris, n. 132, 18 sept. 2002. p. 7.

Vocabulário:
*garde à vue* : detenção
*parquet* : Ministério Público
*mousse à raser* : creme de barbear
*sans-papiers* : clandestinos

**QUESTÃO 89**

Os dois textos retratam um ângulo da realidade social, em países diversos. Entretanto, percebe-se, em ambos os casos, que

(A) les chômeurs commandent la violence.

(B) le climat d'hostilité atteint les moins favorisés.

(C) on est intimidé par les armes à feu.

(D) les sans papiers agissent depuis 1988.

(E) il y a des actes agressifs n'importe où.

**QUESTÃO 90**

Das ações mencionadas no texto em francês, uma delas pode ser assim reescrita:

(A) Quatre individus ont été victimes d'une agression.

(B) On a placé le père Bernard Berger en garde à vue.

(C) Le procureur de la République devrait se présenter devant le parquet.

(D) Plusieurs personnes ont aspergé de gaz lacrymogène.

(E) Le prêtre de la Basilique de Saint-Denis a agressé les sans-papiers.

Seguem dois textos publicados pela revista *Tutélaire:* carta de um leitor e trechos de comentários sobre o tema apresentado na carta. As questões de números **91** a **95** referem-se a eles.

*Je suis ressorti d'un concert de rock avec des sifflements d'oreilles très forts qui ne sont jamais partis […]. Dès le lendemain, je me suis également aperçu que tous les sons me faisaient mal. L'eau de la douche produisait un véritable vacarme. Le choc d'une cuillère sur un bol résonnait de manière insupportable dans ma tête. En sortant dans la rue, j'ai failli m'évanouir au passage d'une moto [...]. Je ne peux plus supporter les bruits. Ils me coupent du monde et de la vie... Aidez-moi !*

TUTÉLAIRE. Boulogne-sur-Mer, n. 215, jan. 2003. p. 14.

Vocabulário:
*sifflements* : zumbidos
*vacarme* : barulheira
*bol* : tigela
*j'ai failli m'évanouir* : quase desmaiei

**Les traumatismes auditifs:**

**⇒ Par des gestes simples, il est aujourd'hui courant de préserver son "capital santé". On se brosse les dents, on se protège du soleil, on évite de fumer. Et pour nos oreilles ?**

Le son est perceptible à partir de 10 décibels (dB). Lorsqu'il atteint 75 dB, il est pénible. Entre 85 et 120 dB, le son peut causer de graves lésions sans qu'une douleur puisse nous alerter : elle n'apparaît qu'à 120 dB.
L'égalité face aux décibels n'existe pas. Néanmoins quelle que soit la résistance de chacun, certains facteurs accentuent les risques.

■ **Un faux sentiment de sécurité**
La question de l'usage des bouchons d'oreille est controversée. En effet, l'Association de Prévention des Traumatismes Auditifs (APTA) s'inquiète du faux sentiment de sécurité qu'ils peuvent induire car ceux que l'on peut trouver usuellement dans le commerce sont inadaptés à des niveaux sonores qui dépassent 100 dB.

■ **Traitement d'urgence**
Si douleur, sifflements ou surdité persiste, alors il y a urgence car ces symptômes peuvent devenir permanents si rien n'est fait.
Le traitement, qui consiste à perfuser des vasodilatateurs et des corticoïdes, nécessite une hospitalisation de 6 à 10 jours durant laquelle les oreilles sont mises au repos.

Vocabulário:
*courant* : comum
*atteint* : atinge
*néanmoins* : entretanto
*bouchons* : tampões

**QUESTÃO 91**

Considerando as informações presentes nos dois textos, depreende-se que os traumatismos auditivos são causados por

(A) les sons qui atteignent 75 décibels.

(B) un vacarme de l'eau de la douche.

(C) le choc insupportable d'une cuillère sur un bol.

(D) un passage de moto qui provoque un évanouissement.

(E) des bruits qui dépassent les niveaux sonores permis.

**QUESTÃO 92**

Da relação entre os dois textos, infere-se que

(A) l'action de se brosser les dents faisait mal à l'auteur de la lettre.

(B) les symptômes du traumatisme étaient sentis dans les sons usuels.

(C) le son du concert de rock mesurait moins de 100 dB.

(D) les lésions du lecteur seraient évitées par l'usage des bouchons d'oreille.

(E) le traitement appliqué consistait à recevoir de l'eau de la douche.

**QUESTÃO 93**

Um dos textos transcritos informa sobre

(A) le moment où les douleurs ont été aperçues.

(B) les lieux où l'on se protège du soleil.

(C) le type de gestes simples qui protègent nos oreilles.

(D) le nombre des facteurs qui accentuent les risques de lésion.

(E) les raisons pour lesquelles la surdité persiste.

**QUESTÃO 94**

Apresenta uma idéia de restrição, mas não de negação, o seguinte segmento extraído de um dos textos:

(A) des sifflements d'oreille [...] qui ne sont jamais partis

(B) Je ne peux plus supporter les bruits.

(C) elle n'apparaît qu'à 120 dB.

(D) L'égalité face aux décibels n'existe pas.

(E) si rien n'est fait.

**QUESTÃO 95**

O segmento que permite, sem alteração de sentido, a substituição do que está em negrito por *parce que* é:

(A) **Par** des gestes simples, il est aujourd'hui courant de préserver son « capital santé ».

(B) [...] le son peut causer des graves lésions **sans qu**'une douleur puisse nous alerter.

(C) Néanmoins **quelle que** soit la résistance de chacun, certains facteurs accentuent les risques.

(D) Si douleur [...] persiste, alors il y a urgence **car** ces symptômes peuvent devenir permanents.

(E) Le traitement [...] nécessite une hospitalisation [...] **durant laquelle** les oreilles sont mises au repos.